

# Propuesta para un modelo europeo de ciudad sostenible.

## *Caso de estudio: plan urbano de la ciudad de Kalmar*

Proposal for an european model of sustainable city. *Kalmar city urban plan: case study*

### Resumen

Entender el territorio, la ciudad y el medio-ambiente como algo no finito y de consumo inmediato, ha derivado en un crecimiento urbano desmedido y disgregado que crea y refleja una sociedad cada vez más expandida e individualista. El resultado, un esquema homogéneo que antepone lo disperso e individual, frente a lo inclusivo y lo próximo; lo simple frente a lo complejo, lo privado frente a lo social. Ante este urbanismo, se plantea una alternativa de desarrollo urbano basado en la conservación, la reutilización, la densidad, la diversidad y la complejidad que garantice la sostenibilidad del sistema. Un urbanismo que concibe la ciudad como soporte para la acción y el intercambio social. Basada en estos principios teóricos, se presentó una propuesta para el desarrollo y plan urbano de la ciudad de Kalmar, Suecia, dentro del concurso European. Sustentada sobre los principios de la acción mínima y de la no construcción, resultó elegida Primer Premio e incorporada como guía en el desarrollo del plan urbano.

**Palabras clave:** diversidad, no construcción, plan urbano, sostenible, territorio.

#### Abstract:

Understanding the territory, the city and the environment as something not finite, has resulted in an urban growth excessive and disperse, which creates and at the same time reflects, an expanded and more individualistic society. The result, a homogeneous scheme which gives preference to the scattered and individual versus inclusiveness and proximity; to simplicity versus complexity and to private interests where it should say social. Opposite to this town planning arises an alternate urban development based on conservation, reuse, density, diversity and complexity, which ensures the efficiency of the system. An urban development, which sees the city as a frame for action and social exchange. The proposal presented for the urban and development plan for Kalmar Municipality, Sweden, within European contest, was based on these theoretical principles. With principles of no construction and minimum intervention, was awarded with the first prize and included as a basis for the urban development plan.

**Keywords:** diversity, no construction, sustainable, territory, urban plan

*Autores:*  
Alejandro del Castillo  
infonundo@gmail.com  
Veronica Sánchez Carrera  
veronicasanchezcarrera@gmail.com

n° UNDO

España

Recibido: 29 May 2016  
Aceptado: 30 Abr 2017

## 1. Introducción

El *sprawl*<sup>1</sup> americano y la ciudad zonificada han sido modelo de crecimiento de numerosas urbes en las últimas décadas. Simplista y muy lucrativo, sin atención a las áreas consolidadas, ha centrado todos los esfuerzos en la nueva construcción, generalmente con un despreocupado consumo del territorio y un aumento exponencial de infraestructuras, descontextualizando y aislando la vida ciudadana.

Las consecuencias de este modelo territorial, caracterizado por la expansión irracional, las recalificaciones de suelo incontroladas y el ansia desmedida de lucro encuentran una brillante exposición en el anuncio: *Campo de Vuelo Residencial. ¿Qué piloto no ha soñado con aterrizar sobre la pista de su comunidad y guardar su avión en su propio jardín?* (Shultz, 2012) una muestra de cómo la planificación territorial ha olvidado la problemática de la ciudad y las consecuencias de las actuaciones sobre el medio, reduciendo la reflexión a un fin propagandístico e individualista que no va más allá del eslogan.

El espacio público en la ciudad difusa se ha compartimentado, correspondiendo cada lugar a una función preconcebida aislada e inconexa convirtiéndose un ejemplo de monocultivo como ecosistema más básico, con capacidad de adaptación y relación social mínima, abocado al deterioro y la fácil contaminación.

Las consecuencias asociadas a este tipo de intervenciones son conocidas y han sido ampliamente estudiadas: insostenibilidad, consumo incontrolado sin criterios de optimización, fragmentación social, agotamiento del territorio y los recursos, elevados costes energéticos (transporte, mantenimiento, suministros), aumento de dependencia de los grupos vulnerables (menores, mujeres, ancianos), prevalencia del transporte privado con sus problemas asociados, proliferación de monopolios en el comercio y la alimentación, etc.

La segregación socio-espacial de la historia de la urbanización, impide la socialización y la educación en la urbanidad, no permite el funcionamiento del sistema de equipamientos (Fariña, Web. 2015).

La acepción de este modelo en Europa carece aún más de sentido, teniendo en cuenta las características urbanas de la mayoría de ciudades: con un núcleo histórico, un crecimiento lento asociado a la necesidad y una complejidad de usos y actividades que implican eficiencia y sostenibilidad.

Un modelo diferente, necesario y posible, para la ciudad futura aboga por la continuidad de la ciudad mediterránea, compacta, diversa y compleja cuya configuración física y social permite que los recursos necesarios para mantener o enriquecer la organización urbana sean menores. Esta urbe trata de relaciones de proximidad, entendida esta como preocupación por las infraestructuras de los servicios necesarios – repartidos en el espacio urbano– lo más cerca posible de los habitantes. Una ciudad social, al servicio de la ciudadanía.

Sobre esta hipótesis teórica se plantea un nuevo modelo para el desarrollo urbano de la ciudad de Kalmar que por sus condiciones de partida, supone un caso de estudio idóneo para poder incorporar a su *masterplan* las premisas anteriormente mencionadas.

## 2. Desarrollo: Caso de estudio, Kalmar-Suecia

Kalmar, una ciudad del sur de Suecia, en el año 2014, buscaba un modelo de crecimiento óptimo para la duplicación de su población en los siguientes años. Para ello, la Municipalidad decidió formar parte del concurso European, tratando de encontrar soluciones a un problema complejo, tal y como se menciona en la memoria del concurso:

La ciudad quiere crear un desarrollo urbano donde Kalmar esté en el ámbito internacional. Con la combinación de las posibilidades de una gran ciudad y el encanto de un pueblo pequeño, crea un entorno accesible, con calidad y diversidad. Kalmar es parte de la región de Kalmarsund que está creciendo en número de habitantes; uno de los impulsores es la recién formada Universidad, entre las más grandes de Suecia, atrayendo empresas y trabajadores. Esta es una de las razones por las que Kalmar necesita más viviendas.

El lugar del proyecto se ve limitado por varios factores; algunas partes estarán bajo el agua en el futuro debido a la subida prevista del nivel del mar. La cuestión es cómo estas áreas pueden ser desarrolladas para actividades recreativas o viviendas. Otras áreas tienen un suelo muy inestable. La costa y el archipiélago tienen grandes valores naturales y el

<sup>1</sup> Expansión, extensión urbana, referida normalmente a urbanizaciones residenciales de baja densidad, deslocalizadas de los centros urbanos.

área aloja muchas actividades. La pregunta es cómo hacer estos lugares accesibles sin degradarlos.

La tarea es encontrar una nueva estructura que pueda adaptarse a los valores específicos del área y complementar las viviendas existentes con las nuevas, creando un barrio unificado.<sup>2</sup>

La trama urbana de Kalmar de carácter extensivo y con una predominancia residencial de vivienda unifamiliar aislada, presenta las problemáticas asociadas a los desarrollos de baja densidad antes mencionados; por esto, se considera que un crecimiento que siga este modelo, no haría sino agravar esas poco deseables condiciones de partida.

Se propone una intervención que parte de dos premisas teóricas: eficiencia urbana y sostenibilidad.

La primera, desarrollada por Salvador Rueda y la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona,<sup>3</sup> se explica con la siguiente fórmula:

$$(E / C) = \text{eficiencia urbana}$$

siendo E = energía necesitada por el sistema y C = complejidad urbana

Esta fórmula de sostenibilidad, relaciona la (C) complejidad urbana y la energía requerida por el sistema (E) y determina el consumo de recursos en un tiempo dado. Si el consumo de recursos aumenta, el ecosistema urbano tiende a simplificarse y por ende la organización urbana.

Atendiendo a esta ecuación, se puede deducir que el camino escogido para construir la Ciudad debe ser el de la complejidad o lo que es lo mismo, lo diverso, denso y próximo –rehabilitación de construcciones, variedad de usos, protección territorial y de recursos, reducción de desechos, etc. – que al aumentar la (C) reducen la necesidad de recursos y, por tanto, la energía, incrementando eficiencia y resiliencia, claves para que la sostenibilidad no sea más un manido recurso que pinta de verde fachadas y espacio público.

**CIUDAD EFICIENTE: E/C, = ciudad Más HABITABLE, Más SOSTENIBLE**

Un modelo por tanto colectivo, integrador, social y diverso.

La segunda premisa teórica, la sostenibilidad, se entiende en la propuesta no sólo cómo consumir recursos por debajo de su límite de explotación, sino

cómo aquella que hace, produce y consume sólo lo necesario y pertinente, lo imprescindible. Es además integradora, en cuanto que es social, ambiental, cultural y humana. Este nuevo planteamiento se enfoca desde la perspectiva de la Resta y la Renuncia,<sup>4</sup> como procesos proyectuales que se materializan aplicando cuatro diferentes modos de actuación: no construcción, minimización, reutilización y desmantelamiento. Sobre ellos se construye la propuesta de Masterplan, que se detalla a continuación, que convierte en acciones los planteamientos teóricos enunciados anteriormente.

### No Construcción:

Entendida como Respeto es preservar, poner en valor el lugar, territorio o ciudad y una ética que asume que los valores económicos no deben ser los únicos a la hora de validar futuras actuaciones arquitectónicas o paisajísticas. Es renunciar a la adición de elementos, priorizando el valor de las preexistencias, los vacíos y el territorio.

La identidad de Kalmar se construye sobre imágenes donde el entorno natural, los horizontes abiertos y la relación entre el agua y el territorio son fundamentales.

Kalmar aparece en la *Lista Ramsar*<sup>5</sup> de humedales de importancia internacional. Los suyos son extensas franjas de terreno inundable que albergan ecosistemas únicos, con una diversidad enorme y que por tanto confieren gran resiliencia al enorme ecosistema que supone todo el ámbito de actuación.

La intervención urbana se plantea desde la puesta en valor de esos humedales, el respeto y la máxima reticencia a intervenir en las zonas con valor ambiental, tanto por sus cualidades ecológicas y medioambientales como sociales, culturales, económicas, científicas y recreativas. Se priorizará la conservación del entorno, abogando por su mantenimiento y cuidado para garantizar la calidad de vida de las personas que lo habitan.

El agua constituye un borde y un límite que siempre ha identificado a la Ciudad y que debe, por tanto, ser respetado como lugar de esparcimiento y ocio, así como asociado a labores productivas y de transporte. Es, por tanto, imprescindible para el desarrollo deseable de Kalmar que se aleje del actual uso de ciudad dormitorio, la protección total de los humedales y los terrenos costeros evitando en ellos la construcción que preveía el enunciado del concurso.

permite la eliminación de lo superfluo para revelar la substancia, lo inalterable y, por tanto, importante. Esta manera de trabajar, tan común en otras disciplinas como poesía o escultura, se incorpora así al discurso arquitectónico y territorial.

<sup>5</sup> Definida por el Convenio de Ramsar para el Movimiento conservacionista y la Sostenibilidad de los Humedales, reconociendo las funciones fundamentales y ecológicas de los humedales. 0017SUE-04 | Ottenby-Kalmar | Suecia | 5/12/1974 | 1 610 | 56°12'N 16°24'E. 0018SUE-05 | Ölandsostkust -Kalmar | 5/12/1974 | 8 460 | 56°27'N 16°36'E.

<sup>2</sup> EUROPLAN 12. Kalmar, Sweden. Between sea and land.

<sup>3</sup> Rueda, Salvador. *Agencia de Ecología urbana de Barcelona. Compacidad y Funcionalidad, modelo urbano*. n.d. Web. 2016. **C = nH**, donde **n** es el número de personas jurídicas urbanas (actividades económicas, instituciones, equipamientos y asociaciones) y **H** es el valor de la diversidad de personas jurídicas, también llamada complejidad urbana (información organizada).

<sup>4</sup> Resta y Renuncia se entienden como herramientas proyectuales frente a suma, acumulación y superposición. Quitar

Valorar el territorio como bien limitado y finito, entendiendo que cualquier territorio es paisaje y la importancia de éste, es imprescindible. Esto implica preservar el territorio con una perspectiva de actuación a largo plazo, frente la intervención invasiva e irreversible del derroche inmediato. El paisaje como bien social,

Desempeña un papel importante de interés general en los campos cultural, ecológico, medioambiental y social, constituye un recurso favorable para la actividad económica, y su protección, gestión y ordenación pueden contribuir a la creación del empleo; contribuye a la formación de las culturas locales y es un componente fundamental del patrimonio natural y cultural europeo; su protección, gestión y ordenación implican derechos y responsabilidades para todos.<sup>6</sup>

No es posible construir ciudad olvidando el territorio y, por tanto, los paisajes. Es necesario hacer ciudad y hacer campo a la vez; y, hacer ambos del mismo modo, interactuando entre sí, en la memoria y evolución de población como marco físico y emocional del desarrollo de sus actividades.

La vida ciudadana es, por un lado, interacción y comunicación: relación; y, por otro, tranquilidad, silencio y contacto con la naturaleza: aislamiento.

Hacer más ciudad y, a la vez, más campo, es la síntesis de los dos modelos, el urbano y el territorial. La experiencia demuestra que estos dos modelos pueden mantenerse y desarrollarse si la movilidad y cercanía favorecen la configuración de nodos o núcleos que actúen como pequeños centros urbanos y dificulten el salto a la dispersión urbana. Esta configuración conforma el mejor escenario para los nuevos usos y funciones del espacio público, más rico cuanto más diverso y próximo, cuanto más indefinido pero posible en los múltiples usos que puede albergar.

La propuesta es, por tanto, no construir donde no es necesario, donde supone un atentado contra la identidad del lugar y el bienestar social, evitando además los importantes problemas técnicos que supone edificar en terrenos inundables.

### Minimización:

Entendida como limpieza de todos aquellos elementos que, con su presencia, distorsionan el territorio y el medio, para buscar una intervención basada en la reducción del impacto en el sistema a diferentes niveles: visual, ambiental, energético, etc.

Se plantea una nueva zona de intervención, donde trabajar bajo criterios de intervención mínima y máximo impacto –una vez considerada la zona propuesta en el Plan como lugar a preservar y potenciar– es apta, por tanto, para No ser Construida.

Se propone un urbanismo intensivo, que optimice el coste energético, consuma menos territorio y procure la

base de la sostenibilidad deseada. Una ciudad compacta que facilite el contacto, el intercambio y la comunicación, bases de lo urbano y facilitadores de la relación entre la ciudadanía y los diferentes elementos del sistema. Para ello, es necesaria la optimización de infraestructuras lo que supone una inversión a largo plazo y evitar redes no optimizadas que suponen subvencionar la ineficiencia, la insostenibilidad y el deterioro ambiental, pues en el verdadero precio de la energía destinada al transporte han de incluirse las externalidades ambientales que trae consigo su consumo.

La compacidad, por tanto, facilita el intercambio y la comunicación que son la esencia de la ciudad. Potencia la probabilidad de contactos y con ellos la relación del sistema urbano en todos sus elementos.

Este modelo de ciudad compacta permite acoger diversos usos; la residencia, el mercado, el comercio, el deporte, el ocio, los servicios que están próximos y representan la mayor parte de las funciones urbanas.

Del mismo modo, la separación entre personas con rentas diferentes en la ciudad compacta es menor que la que impone la ciudad difusa. El aumento de la complejidad en un espacio limitado supone un aumento de trayectorias de relación entre los diversos portadores de información; esto permite el aumento de sinergias de todo tipo, beneficiosas de modo global pero especialmente para los grupos más vulnerables.

Se plantea una ciudad policéntrica que se equipa de manera que surjan nuevos núcleos urbanos, interdependientes, con áreas de mayor densidad de comercio y residencia, acceso peatonal a los servicios de uso diario y potenciación del disfrute del espacio público que, al asociarlo a otros usos, contribuyen a la mezcla y a la consolidación de la trama social. No se genera crecimiento sino aprovechando las oportunidades de lo ya existente.

### Reutilización:

Entendida como recuperación es una revisión de las posibilidades de infraestructuras y tramas existentes frente a la apertura de nuevas áreas de intervención. Posibilita actuaciones que apuestan por revisar, amortizar y aprovechar lo existente antes de cualquier propuesta de utilización de áreas aún no edificadas.

Mediante un proceso de intensificación urbana para dotar de nuevas edificaciones y cumplir con las necesidades de vivienda y equipamientos, se procede a densificar la trama urbana existente en Kalmar desde la apropiación de los múltiples vacíos existentes. Parte fundamental de la intervención se basa en la detección y análisis de dichos vacíos en la trama consolidada, la conservación de las áreas arboladas, la ubicación de nuevos equipamientos en relación a los existentes y la

<sup>6</sup> Convenio Europeo del Paisaje. 20/10/2000. Florencia, Italia.



**Figura 1:** Propuesta de desarrollo para el Masterplan. En el plano se pueden observar los usos propuestos asociados a la nueva calle y los espacios vacíos, la zona de protección del humedal, así como la densificación de la trama y las nuevas viviendas.

ocupación de los vacíos con nuevas tipologías y usos mixtos.

### Desmantelamiento:

Entendido como regeneración, en el caso específico de Kalmar, plantea que la carretera que atraviesa el barrio principal sea convertida en calle, disminuyendo su sección y generando nuevos vacíos dentro de la trama urbana consolidada. Este será el lugar donde albergar nuevos usos que convertirán una zona mono-funcional con obligado tránsito en transporte privado, en un lugar diverso, eficiente en armonía con otras formas de desplazamiento adaptadas a la nueva vida de la ciudad.

Esta calle será el elemento lineal, en torno al cual se densifican las edificaciones, siendo vía principal para transporte público, bicicletas y peatones; así como también será eje vertebrador de los nuevos núcleos-centros urbanos, convirtiéndose en lugar de actividad, intercambio y espacio público para el ciudadano. Un imprescindible lugar de relación y encuentro, anterior barrera y nuevo intercambiador entre el campo y la ciudad.

La intervención se resuelve sin construir nuevas vías ni infraestructuras, solo potenciando y adecuando las existentes, consolidando el uso mixto terciario, residencial y la peatonalización desde la co-producción ciudadana.

## 3. Conclusión

La propuesta presentada y desarrollada para la Municipalidad de Kalmar, aborda la problemática urbana del lugar, primero desde el cuestionamiento de los enunciados de partida, para preguntarse si es en realidad necesaria la intervención prevista, si es pertinente la construcción sobre un humedal de alto valor ambiental y cuáles podrían ser las alternativas a un modelo de

crecimiento disperso y de baja densidad, tan poco deseable para el desarrollo humano y social del que debe ser marco y escenario la Ciudad.

Para ello, partiendo de las premisas teóricas de la eficiencia urbana y la sostenibilidad entendida como no hacer o hacer el mínimo imprescindible, se plantea un modelo que pretende complejizar el tejido urbano para convertirlo en diverso, próximo y denso, actuando sobre la preexistencia y sus problemáticas reales y no sobre especulaciones futuras. Un lugar al servicio de la ciudadanía, donde la ciudad es pensada, deliberada y disputada, prevaleciendo valores como el encuentro, el disfrute y el intercambio: un urbanismo incluyente donde la posibilidad de aprender a vivir en la complejidad de la cooperación es posible.

Se planea la reconfiguración urbana de Kalmar mediante sencillas operaciones que pueden desarrollarse a largo plazo, aprovechando los vacíos existentes como espacios de usos múltiples posibles; se proponen nuevos tipos de viviendas para diferentes tipos de familias, se reduce la velocidad y la sección de la carretera para convertirla en calle y al proteger el humedal, se garantiza que éste siga siendo el parque de la Ciudad al alcance y disfrute de cualquier persona.

Se busca que ese punto de convergencia llamado ciudad, se desarrolle exponiendo el potencial natural del entorno ya existente, para con un crecimiento limitado ofrecer a la sociedad un hábitat finito pero en un entorno de infinitas posibilidades de desarrollo humano.

Como citar este artículo/How to cite this article: Del Castillo, A. & Sánchez, V. (2017). Propuesta para un modelo europeo de ciudad sostenible. Caso de estudio: plan urbano de la ciudad de Kalmar. *Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 6(11), 137-142. doi:10.18537/est.v006.n011.a10

## Bibliografía

- Badiou, Alain (1994). "Conferencia sobre la sustracción". *Revista para pensar la política*, N° 7.
- Cage, John. *Silencio* (2007). Árdora ediciones.
- Davis, Mike (2008). *Planeta de ciudades miserias*. Foca.
- Shulzt, Julia (2012). *Ruinias Modernas, una topografía de lucro*. Editorial Ambit.
- Lefebvre, Henri (1968). *Le droit à la ville*. Editorial Económica.
- Miranda, Antonio. *Columnas para la resistencia*. Mairera libros. 2008
- Ranciere, Jaques. *El maestro ignorante*. Laertes 2003.
- Rueda, Salvador. *Agencia de Ecología urbana de Barcelona. Compacidad y Funcionalidad, modelo urbano*. n.d. Web. 2016
- Sontag, Susan. *La estética del silencio. Estilos Radicales*. Contemporánea 2003.
- Stravinski, Igor, *Poética musical*. Acantilado 2009.
- Vila- Matas, Enrique. *Bartleby y compañía*. Anagrama 2002
- <http://www.nundo.org>
- <http://www.shrinkingcities.com/> Bauhaus research project 2002-2005